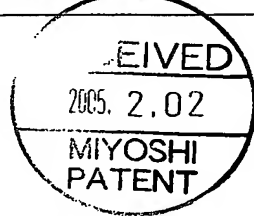


## 特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

出願人代理人  
中村 友之

あて名

〒 1050001  
東京都港区虎ノ門1丁目2番8号  
虎ノ門 琴平タワー  
三好内外特許事務所内

様

PCT  
国際調査機関の見解書  
(法施行規則第40条の2)  
〔PCT規則43の2.1〕発送日  
(日.月.年)

01. 2. 2005

出願人又は代理人  
の書類記号 J SONY-603PCT

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号  
PCT/J P 2004/012327国際出願日  
(日.月.年) 20. 08. 2004優先日  
(日.月.年) 22. 08. 2003国際特許分類 (IPC) Int. Cl<sup>1</sup> H05B33/22, H05B33/14, H05B33/12出願人 (氏名又は名称)  
ソニー株式会社

## 1. この見解書は次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 見解の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☒ 第VIII欄 国際出願に対する意見

## 2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

## 3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

18. 01. 2005

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)  
郵便番号100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号特許庁審査官 (権限のある職員)  
森内 正明

2 V 3 2 0 8

電話番号 03-3581-1101 内線 3271

## 第I欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

- ☐ この見解書は、\_\_\_\_\_語による翻訳文を基礎として作成した。  
それは国際調査のために提出されたPCT規則12.3及び23.1(b)にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

- a. タイプ ☐ 配列表  
☐ 配列表に関連するテーブル
- b. フォーマット ☐ 書面  
☐ コンピュータ読み取り可能な形式
- c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる  
☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された  
☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 4-8, 10	有 無
	請求の範囲 1-3, 9	
進歩性 (IS)	請求の範囲 4-8, 10	有 無
	請求の範囲 1-3, 9	
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 1-10	有 無
	請求の範囲	

2. 文献及び説明

文献1 : J P 8-78163 A (ケミプロ株式会社) 1996.03.22

請求の範囲1-3, 9に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1によって新規性、進歩性を有しない。文献1(特に、【0006】-【0030】、実施例1、【0052】および図2を参照)には、透明基板1、透明陽極2、(TPDなどからなる)正孔輸送性発光層3、(TAZなどからなる)キャリア再結合領域制御層4、(Alqなどからなる)電子輸送性発光層5、陰極6を積層してなる有機EL素子が記載されている。そして、文献1に記載された有機EL素子における「キャリア再結合領域制御層」は、本願の請求の1-3, 9に係る発明における「有機材料からなる中間層」に相当する。また、文献1においてキャリア再結合領域制御層4を構成するTAZのHOMO-LUMO間のエネルギーギャップ(以下、単に「エネルギーギャップ」という。)は、電子輸送性発光層5を構成するAlqや、正孔輸送性発光層を構成するTPDのエネルギーギャップよりも大きいと認める。また、文献1の【0021】には、キャリア再結合領域制御層を構成する材料として、ホール輸送性が低く(「正孔阻止性を有する」ことと同義と認める。)、高い電子輸送性と高いエネルギーレベル、すなわち青色もしくは青色よりも短波長側に発光スペクトルを有するものが好ましいことが記載されている。また、文献1の【0052】には、文献1に記載されている有機EL素子とカラーフィルターとを組み合わせるフルカラーディスプレイを実現できることが記載されている。

請求の範囲4-8, 10に係る発明は、国際調査報告で引用されたいずれの文献にも記載されておらず、また、当業者にとって自明なものでもない。

正しいか?  
確認

## 第Ⅷ欄 国際出願に対する意見

請求の範囲、明細書及び図面の明瞭性又は請求の範囲の明細書による十分な裏付についての意見を次に示す。

請求の範囲 4-8, 10に係る発明は、陽極から赤色発光層、緑色発光層、青色発光層を順に積層することにより、赤色発光層での発光効率を十分に確保しつつ、赤色発光層よりも陰極側の緑色発光層、青色発光層に十分に正孔を注入できる効果を有するものである。しかし、本願の発明の詳細な説明を参酌しても、一般的に「陽極から赤色発光層、緑色発光層、青色発光層を順に積層する」ことにより上記効果を有するメカニズムが明らかにされていない。また、実施例 1 および実施例 2 には、発光層のホストに DPVB i、赤色発光材料に BSN、緑色発光層にクマリン 6、青色発光材料に BCzVB i を用いたもののみが開示されており、この 1 つのホストおよび発光材料の組み合わせのみの実施例では、発光層のホストや発光材料に上記以外のものを用いた場合も含めて、一般的に「陽極から赤色発光層、緑色発光層、青色発光層を順に積層する」ことにより従来のもものと比べて赤色発光層での発光効率を十分に確保しつつ、赤色発光層よりも陰極側の緑色発光層、青色発光層に十分に正孔を注入できる効果を有するかどうか不明である。したがって、請求の範囲 4-8, 10に係る発明は、十分に裏付けられていない。